REVUE SUISSE DE ZOOLOGIE
Vol. 25, nº 12. — Décembre 1917.

# Spirostreptides nouveaux ou peu connus du Muséum de Genève

PAR

**J. CARL**

Assistant au Muséum d'Histoire Naturelle de Genève.

Avec 26 figures dans le texte.

## Genre *Poratophilus* Silv.

La diagnose de ce genre, basée sur une seule espèce (*P. australis* Silv.), était restée incomplète pour ce qui concerne les gonopodes postérieurs [1]. Ceux-ci ressemblent d'une façon générale à ceux du genre *Harpagophora* Attems ; mais ils ne possèdent qu'une seule épine coxale, qui est simple ; leur extrémité se divise en deux branches principales : 1. la branche pectinée (« Kammblatt » de Attems) qui reçoit la rainure séminale et porte un petit nombre de pectinations rigides, très rapprochées les unes des autres (fig. 1, 2, 4, *bp*) ; de son bord se

[1] Dans deux notes récentes (Bull. Soc. ent. France 1916, p. 51-53, et C. R. Acad. Sc. Paris, t. 162, p. 645-647, 1916), Brölemann s'efforce de prouver que les gonopodes des *Spirostreptoidea* ne correspondent qu'à la huitième paire de pattes ambulatoires et que la neuvième paire s'atrophie, comme nous l'avions démontré pour les *Epinannolenidae*. Cette nouvelle conception l'amène à modifier complètement la nomenclature des parties de ces organes. En attendant que ces idées soient discutées et admises et vu le caractère purement descriptif de la présente note, nous préférons conserver dans ces descriptions l'ancienne terminologie.

détache une petite lame étalée ou falciforme, toujours foliacée (*ap*) ; 2. la branche secondaire (« Dornast » de ATTEMS) (*bs*) qui est lamellaire, simple, à bords lisses, jamais spiniforme ou munie d'épines fortement chitinisées comme c'est le cas chez *Harpagophora*.

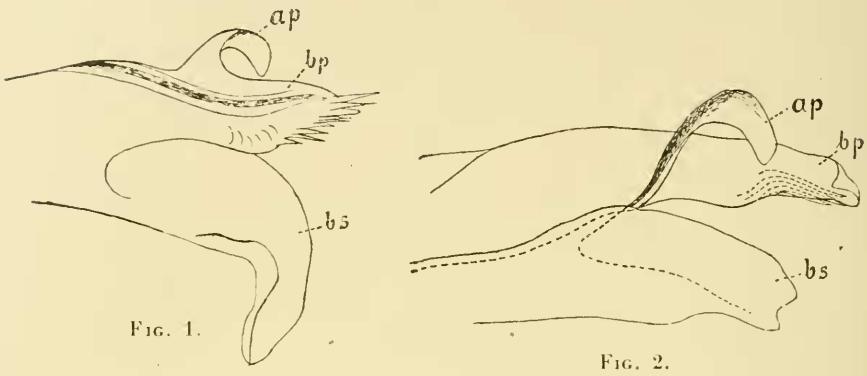


FIG. 1. FIG. 2.

*Poratophilus similis* n. sp. ♂.
FIG. 1. et 2. — Extrémité du télopodite des gonopodes postérieurs.

Le gonocoele des gonopodes antérieurs s'ouvre sur la face aborale et n'est pas du tout visible sur la face orale. La plaque ventrale est très réduite et ne s'engage pas entre les deux gonopodes.

## *Poratophilus junodi* n. sp.

(Fig. 3, 4.)

Coloration brun châtain ; le collum, la tête avec la moitié basale des antennes, le segment anal tout entier et les pattes sont jaune terne.

Segments au nombre de 48 ou 49.

Longueur 70-80$^{mm}$. Diamètre : 9-10$^{mm}$.

Corps rétréci ou légèrement comprimé vers l'extrémité postérieure.

Tête petite, enchassée dans le collum, qui se resserre très distinctement vers l'avant. Clypeus rugueux ou muni de fortes ponctuations au-dessus du bord labral ; sa partie supérieure

ainsi que le front et le vertex sont lisses ; sillon du vertex très distinct.

Yeux allongés transversalement, à angle interne aigu, écartés d'un peu plus que leur grand diamètre, composés d'environ 52 ocelles en 7 rangées (11, 11, 10, 8, 6, 4, 2). Antennes minces et assez longues, atteignant en arrière le bord postérieur du deuxième segment.

Collum subcarré, à angles subrectangulaires et arrondis, l'angle antérieur à peine saillant, le bord latéral un peu oblique, la surface des lobes latéraux ne présentant d'autres stries que celle qui délimite le pli marginal des bords antérieur et latéral.

Les pores commencent sur le sixième segment ; ils se trouvent bien au-dessous du milieu du corps, sur le premier tiers des métazonites ; celui du sixième segment s'ouvre beaucoup plus bas que les suivants.

La suture est profonde et très accusée sur tout le pourtour des segments ; elle est légèrement sinueuse devant le pore.

Les métazonites augmentent de diamètre vers l'arrière.

La moitié antérieure du prozonite est occupée par de nombreuses stries concentriques fines et irrégulières ; la moitié postérieure porte — outre une strie annulaire complète, des fragments d'une dernière strie et des stries obliques sur les côtés — une sculpture très dense, composée de points et de strioles longitudinales. La partie antérieure des métazonites présente une sculpture analogue, mais un peu moins forte et moins dense, avec plus de points et moins de strioles ; la partie postérieure des métazonites est presque lisse et luisante ; sur les côtés des métazonites, les stries longitudinales remontent jusqu'à une petite distance au-dessous du pore et de petites stries très courtes, partant de la suture, se trouvent encore au-dessus du pore.

Le segment anal dépasse beaucoup l'angle supérieur des valves en formant une queue pointue, légèrement recourbée vers le haut.

Les valves sont bombées ; leur bord libre est saillant en

bourrelet, mais pas très haut, séparé de la surface des valves par une dépression distincte. Ecaille anale triangulaire, séparée de la partie annulaire du somite.

Pattes ambulatoires du ♂ assez longues et robustes ; la sandale des articles 4 et 5, se trouvant sur toutes les pattes à partir de la troisième paire, occupe toute la longueur de l'article et

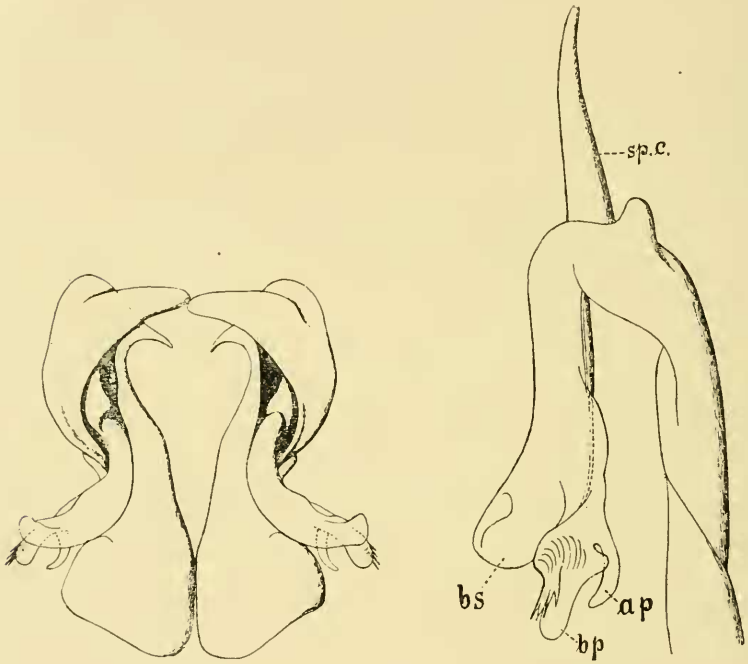


Fig. 3. Fig. 4.

*Poratophilus junodi* n. sp. ♂.
Fig. 3. — Gonopodes, face aborale. Fig. 4. — Gonopode postérieur.

se prolonge en pointe à l'extrémité ; les articles 1, 2 et 3 ne portent que 2 ou 3 soies fines ; l'article 6, par contre, présente en dessous, sur chaque bord, une rangée de 3 fortes soies spiniformes, et 2 autres soies spiniformes sont insérées au-dessus de la griffe.

Gonopodes : les gonopodes antérieurs (fig. 3) ne se touchent qu'à la base, puis ils s'écartent ; la lame postérieure se pro-

longe à l'extrémité en forme d'un doigt dirigé vers l'intérieur à la rencontre du prolongement correspondant de l'autre gonopode ; la lame antérieure est arrondie à l'extrémité ; au-dessous de l'apophyse de la lame postérieure, elle forme une saillie spiniforme un peu plus courte que cette apophyse et légèrement courbée vers la base. L'épine coxale des gonopodes postérieurs (fig. 4, *sp. c.*) est en grande partie cachée par le prolongement de la lame postérieure qui couvre la partie distale du gonocoele ; l'apophyse (*ap*) de la lame pectinée de ces gonopodes est légèrement falciforme, courte.

2 ♂. Shilowana et Rikalla, Afrique méridionale orientale (Junod leg.).

### *Poratophilus similis* n. sp.

(Fig. 1, 2, 5, 6.)

Les métazonites et une bordure postérieure plus ou moins large sur le collum et les articles 3-7 des antennes sont brun châtain ; les autres parties sont jaune brun.

Nombre des segments : 47 à 49.

Longueur : ♂ 70mm, ♀ 80mm. Diamètre : ♂ 8mm,5 ; ♀ 9mm.

Fig. 5.

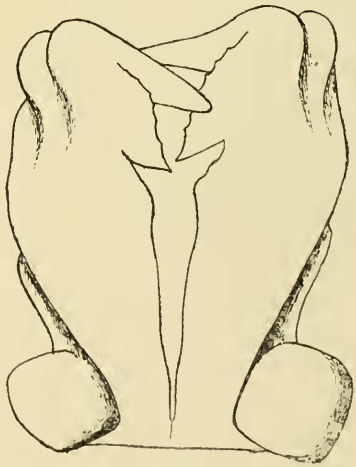

Fig. 6.

*Poratophilus similis* n. sp. ♂.

Fig. 5. — Gonopodes, face aborale. Fig. 6. — Gonopodes, face orale.

Pour ce qui concerne la forme du corps, la sculpture de la tête et des somites, la suture et les pores, la forme du segment anal et des valves, l'armure des pattes et leurs sandales chez le ♂, la description de l'espèce précédente s'applique presque intégralement à celle-ci. Les lobes latéraux du collum portent quelques ponctuations éparses. La partie découverte des prozonites porte sur le dos des stries transversales plus nombreuses et plus distinctes que chez *P. junodi*. Chez les ♀ que nous croyons devoir attribuer à la présente espèce, le vertex porte également des ponctuations plus ou moins nombreuses.

Les gonopodes antérieurs (fig. 5, 6) sont bien distincts de ceux de *P. junodi*. Ils sont plus courts, de largeur plus régulière et s'écartent moins depuis la base. Le prolongement digitiforme de la lame postérieure est un peu plus long et plus grêle ; la saillie spiniforme de la partie distale du bord médian de la lame antérieure est plus large, avec le bord distal bi- ou trisinué ; elle est précédée d'une échancrure aiguë et profonde. Les gonopodes postérieurs (fig. 1, 2, 5) se distinguent à peine de ceux de *P. junodi*.

1 ♂, 3 ♀. Rikalla, Afrique méridionale orientale.

## *Poratophilus distinctus* n. sp.

(Fig. 7, 8, 9.)

Prozonites, tête, antennes, pattes, valves anales et une bande dorsale diffuse sur les derniers segments, rouges ; métazonites et les deux derniers articles des antennes brun foncé.

Nombre des segments : 48

Longueur : 75$^{mm}$ ; diamètre : 7$^{mm}$.

Le collum distingue cette espèce des deux précédentes. Ses lobes latéraux sont obliquement tronqués, leur bord inférieur descendant obliquement vers l'avant, le bord antérieur étant distinctement concave et l'angle antérieur très distinctement saillant en pointe arrondie. Le pli calleux marginal est divisé par un large sillon qui commence au niveau des yeux et s'efface un peu au-dessus de l'angle. Le sillon qui sépare le bord cal-

leux de la surface du lobe latéral est également large et profond ; la surface du lobe est bombée et porte quelques stries ou rides irrégulières, qui ne sont pas assimilables aux stries ordinaires du collum des *Spirostreptoidea*.

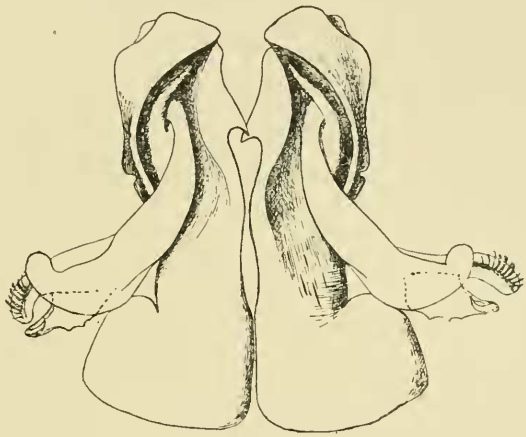

Fig. 7.

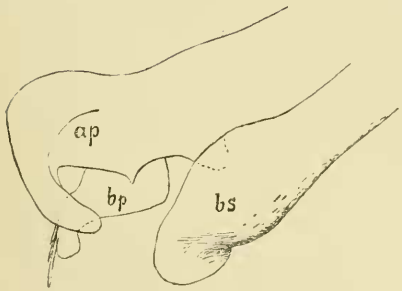


Fig. 8.

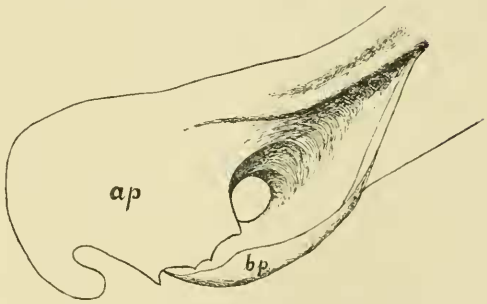


Fig. 9.

*Poratophilus distinctus* n. sp. ♂.

Fig. 7. — Gonopodes, face aborale. Fig. 8 et 9. — Extrémité du télopodite des gonopodes postérieurs.

La sculpture de la tête et des somites, les antennes, les pores et la suture, ainsi que le segment anal et les pattes sont comme chez *junodi* et *similis*. Le prolongement du segment anal est, par contre, très distinctement rugueux et présente à sa base,

de part et d'autre, une aire triangulaire enfoncée, également rugueuse.

Les gonopodes antérieurs (fig. 7) ne s'écartent que faiblement vers l'extrémité; la lame postérieure est obtuse et ne se prolonge pas en apophyse, l'angle distal médian de l'apophyse spiniforme du bord médian de la lame antérieure est peu développé. Le caractère distinctif des gonopodes postérieurs réside dans l'apophyse de la lame pectinée (fig. 8 et 9, *ap*) qui est très grande, falciforme à l'extrémité, mais dilatée d'un côté en une lame trapézoïdale dont le bord externe présente 3 sinuosités séparées par 2 denticules.

♂. Elisabethville (Katanga, Haut-Congo).

Une ♀ de la même localité que nous croyons devoir attribuer à cette espèce, se distingue du ♂ par sa coloration et sa sculpture. Les somites sont brun clair, les métazonites un peu plus foncés que les prozonites; les pattes sont brunes, le segment anal jaunâtre. La sculpture des métazonites est plus marquée que chez le ♂ et s'étend sur le dos jusqu'au delà du milieu du métazonite. Le segment anal tout entier est chagriné.

Nombre des segments : 48.

Longueur : 70$^{mm}$. Diamètre : 8$^{mm}$,5.

## *Thyropygus luneli* (Humb.)

(Fig. 10, 11.)

1866. *Spirostreptus lunelii*. Humbert, A. *Essai sur les Myriapodes de Ceylan*. Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève, t. XVIII, p. 47-49, pl. IV, fig. 19-19 *m*, pl. V, fig. 19 *n*.

1902. *Spirostreptus lunelii*. Saussure, H. et Zehntner, L. *Myriapodes de Madagascar*, in : Grandidier, *Hist. phys., nat. et pol. de Madagascar*, t. 27, p. 183.

Il n'y a rien à ajouter à la description qu'a donnée Humbert de cette espèce, sauf pour ce qui concerne les gonopodes. Les figures de ces organes dans le mémoire de Humbert sont également exactes, mais trop petites et trop ombrées pour permettre de reconnaître certains détails. La grande pièce carac-

téristique en forme de crochet est la lame orale (fig. 10, *l. o.*), tandis que la lame aborale *(l. ab.)* est très courte et, comme l'ouverture du gonocoele, visible seulement sur la face aborale. Les gonopodes de la deuxième paire portent à leur sortie du gonocoele une épine coxale bien développée (fig. 10 *sp. c.*); des deux branches du télopodite, l'une est spatuliforme et un peu

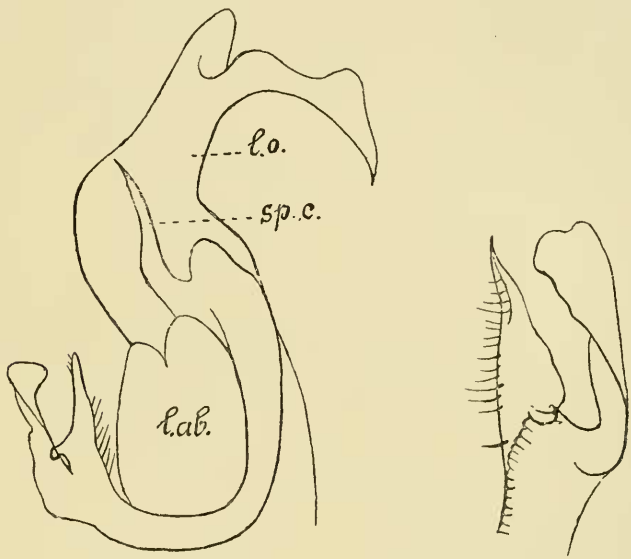


Fig. 10. Fig. 11.

*Thyropygus luneli* (Humb.) ♂.
Fig. 10. — Gonopodes gauches, face aborale.
Fig. 11. — Extrémité du télopodite du gonopode postérieur, face orale.

contournée, l'autre graduellement atténuée en pointe et munie d'une vingtaine de pectinations plutôt courtes et faibles ; cette branche présente également une légère torsion et porte au-dessus de sa base un bourrelet corné qui se présente du côté aboral comme un petit éperon et qui se prolonge sur le côté oral en un bord crénelé.

Saussure et Zehntner (loc. cit.) ont fait remarquer d'une façon très juste que cette espèce « paraît bien devoir rentrer dans le genre *Thyropygus*, car ses fossettes stigmataires sont

transversales et oblongues, quoique beaucoup moins longues que chez *T. vagabundus*. » L'examen des gonopodes du type de HUMBERT conduit à la même conclusion. Quant aux stigmates, il est vrai qu'ils sont un peu plus courts que chez la plupart des *Thyropygus;* ils sont cependant allongés et dépassent distinctement les plaques ventrales.

Le genre *Thyropygus* n'avait pas encore été signalé à Ceylan. C'est dans cette île qu'il atteint probablement sa limite occidentale, si l'on admet que l'espèce malgache (*vagabundus* Sss. et Z. et l'espèce du Natal (*orthurus* Silv. [1] qui habitent toutes les deux aussi l'Archipel malais, aient été importées à Madagascar et en Afrique d'une façon accidentelle.

## *Thyropygus cuisinieri* n. sp.

(Fig. 12-15.)

Tête, antennes, les cinq premiers et les derniers segments brun châtain ; sur le reste du corps, les métazonites sont brun foncé, les prozonites gris. Pattes jaune brun, plus foncées vers la base.

Longueur : 134$^{mm}$. Largeur : 9$^{mm}$.

Nombre des segments : 63-67.

Corps nettement rétréci vers l'extrémité postérieure.

Clypeus lisse ; 6 fossettes supralabrales ; front et vertex lisse, sillon frontal très faible. Yeux placés à une distance à peu près égale à leur diamètre ; l'angle interne aigu. Antennes courtes ; rabattues en arrière, elles dépassent un peu le bord postérieur du collum.

Collum assez fortement rétréci sur les côtés, subcarré ; le bord antérieur légèrement concave ; angle antérieur obtus, nullement saillant, angle postérieur bien marqué, presque droit. La surface ne porte que le pli qui délimite le bourrelet marginal et 1 ou 2 stries très courtes qui partent du bord postérieur.

[1] *T. orthurus* Silv. est synonyme de *T. pachyurus* Poc., qui est très répandu à Java et Sumatra.

Partie recouverte des prozonites pourvue de nombreuses stries annulaires complètes; ces stries se trouvent également sur la partie découverte des prozonites, où elles sont décomposées en nombreuses strioles irrégulières, qui deviennent plus rares et obliques sur les côtés au-dessous du niveau des pores; en outre, la partie découverte porte de nombreuses impressions punctiformes ou des linéoles très faibles, qui la rendent un peu mate, et cette sculpture se répète sur l'extrême bord antérieur des métazonites, qui du reste sont lisses et brillants. Sur les

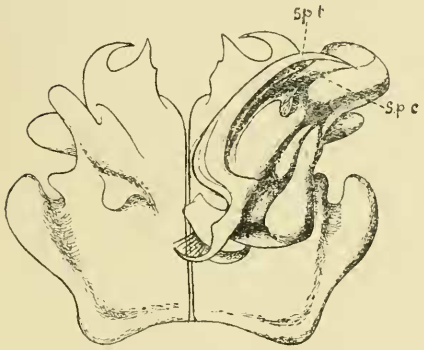


Fig. 12.

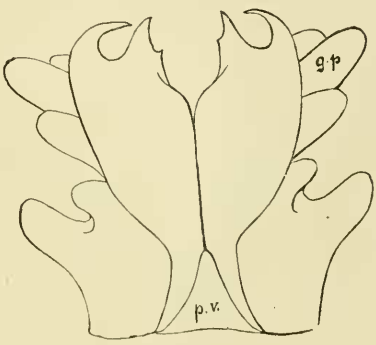


Fig. 13.

*Thyropygus cuisinieri* n. sp. ♂.

Fig. 12. — Gonopodes, face aborale. Fig. 13. — Gonopodes, face orale.
*sp. t.* = épine du télopodite; *sp. c.* = épine coxale; *p. v.* = plaque ventrale; *g. p.* = genou du gonopode postérieur.

côtés, ils portent des stries longitudinales peu nombreuses et fines qui s'arrêtent loin au-dessous des pores. Métazonites dans leur ensemble un peu plus élevés que les prozonites.

Suture forte et profonde, faiblement déviée devant le pore, sauf sur le sixième segment, où elle décrit à cette place un arc très net.

Pores au milieu de la hauteur du corps, sur le premier tiers des métazonites.

Tergite anal couvrant le sommet des valves et puis courbé vers le haut en crochet pointu.

Valves anales médiocrement bombées, finement pointillées ; leur bord libre saillant, assez haut, précédé d'une gouttière très vague et large. Ecaille anale triangulaire, séparée de la partie annulaire du tergite.

Pattes robustes ; la sandale des articles 4 et 5 est bien développée sur toutes les pattes jusqu'à la dernière paire. Le dernier article porte, en dessous, 3 à 5 soies spiniformes et au-dessus de la griffe 2 épines inégales et une petite soie.

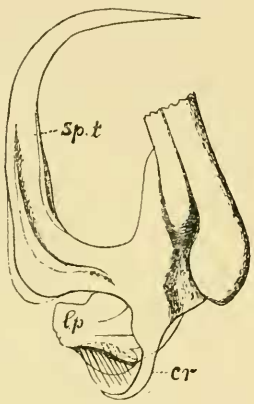


Fig. 14.

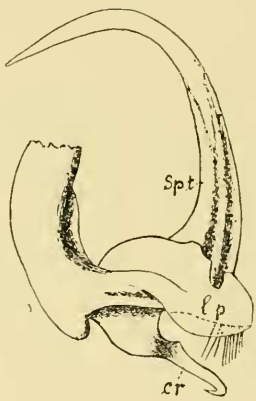


Fig. 15.

*Thyropygus cuisinieri* n. sp. ♂.

Fig. 14. — Gonopode postérieur, télopodite, face aborale.

Fig. 15. — Gonopode postérieur, télopodite, face orale.

Stigmates presque aussi longs que les 2 premiers articles des pattes.

Sternites lisses, mates.

Gonopodes très compliqués. Les antérieurs fig. 12, 13 se touchent dans la plus grande partie de leur longueur, puis s'écartent brusquement ; le bord apical de la lame antérieure présente un sinus profond et oblique qui le divise en deux dents, l'une triangulaire et droite, l'autre en forme de griffe dirigée vers l'intérieur ; la lame postérieure forme une grande et trois petites protubérances, entre lesquelles et sur lesquelles

viennent s'appuyer les différentes parties des gonopodes postérieurs ; elle représente en quelque sorte le négatif de ceux-ci.

Les gonopodes postérieurs (fig. 12, 14, 15) portent une très forte épine coxale noire *(sp. c.)* qui est dirigée vers l'apex et se rencontre avec une autre épine très longue et forte *(sp. t.)*, en forme de faux, qui se détache de la partie distale du télopodite et se dirige vers la base de l'épine coxale.

Près de la base de la grande épine du télopodite prennent naissance un crochet *(cr.)* et la lame qui porte les pectinations *(l. p.)* ; cette dernière est fendue sur son bord convexe et c'est dans cette fissure que sont implantées les pectinations, au nombre de 9 à 11.

Chez aucune autre espèce de *Thyropygus* que nous connaissons, les gonopodes ne revêtent des formes aussi compliquées.

1 ♂. Tayninh, Cochinchine. (L. Cuisinier leg.)

Nous rapportons avec doute à cette espèce 2 ♀, provenant de la même localité, qui présentent avec le ♂, outre les caractères sexuels secondaires habituels, les différences suivantes. Le clypeus est rugueux. L'angle antérieur du collum est fortement arrondi et le bord antérieur forme un arc avec le bord latéral qui est convexe ; les stries qui partent du bord postérieur sont plus nombreuses. Les strioles transversales des prozonites s'arrêtent à une certaine distance de la suture et l'intervalle est plus distinctement ponctué que chez le ♂. Les pores sont placés un peu plus près de la suture, sur le premier quart des métazonites.

Dans l'état actuel de la systématique du genre *Thyropygus*, il serait inutile de vouloir préciser les affinités de notre espèce.

## *Ktenostreptus lankaensis* (Humb.)

(Fig. 16, 17, 18.)

1866. *Spirostreptus lankaensis*. Humbert A. *Myriapodes de Ceylan*. In : Mém. Soc. de Phys. et d'Hist. nat. Genève, t. XVIII, p. 50, pl. IV, fig. 22-22 *g*, pl. V, fig. 22 *h*.

1892. *Spirostreptus lankaensis*. Pocock, R. *Report upon two collec-*

*tions of Myriapoda sent from Ceylan*, etc. In : Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. v. VII, sep. p. 35, pl. II, fig. 6.

1913. *Ktenostreptus costulatus*. Attems, C. *Myriapoda* [Reise von K. Rechinger]. In : Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Bd. 84, p. 684, Taf. 9, Fig. 14-16.

Fig. 16.

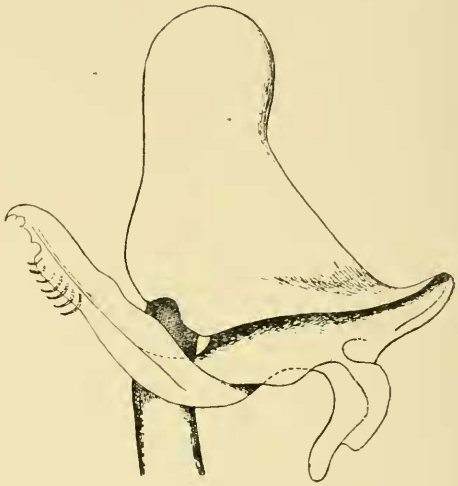

Fig. 17.

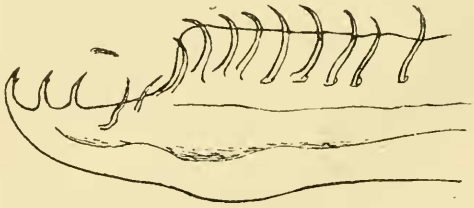

Fig. 18.

*Thyropygus lankaensis* (Humb.) ♂.
Fig. 16 et 17. — Gonopode postérieur, vu de deux faces différentes.
Fig. 18. — Extrémité du gonopode postérieur.

Humbert a très bien décrit cette espèce pour ce qui concerne les formes du corps et la sculpture. Les figures qui se rapportent aux gonopodes antérieurs sont aussi correctes et suffisament claires.

Les gonopodes postérieurs, que l'auteur n'a pas décrits et dont les formes ne ressortent pas bien sur ses petites figures (loc. cit. pl. IV, fig. 21 *k-m*), appartiennent au type des *Ktenostreptus*. Le genou est très marqué, mais obtus, complètement dépourvu d'épines ou d'apophyses. Le télopodite (fig. 16 et 17) se dilate en un grand écusson en capuchon dont le bord terminal se prolonge en deux branches : une lame étranglée à la base par suite d'une torsion et une autre branche, en forme de ruban, qui porte la rainure séminale et dont le bord est pourvu d'environ 14 épines crochues.

Attems a décrit sous le nom de *K. costulatus* une espèce de Ceylan qui doit être très voisine de *K. lankaensis* ou même synonyme de celle-ci. Aux gonopodes antérieurs, nous ne remarquons que de faibles différences à l'extrémité des deux lames, dont la postérieure semble un peu plus courte que chez *K. lankaensis*. La description des gonopodes postérieurs pourrait s'appliquer à l'espèce de Humbert et la figure qu'en donne Attems ne semble différer des nôtres que parce qu'elle représente l'organe vu d'un autre côté.

## Genre *Stenurostreptus* n. gen.

Allures générales des *Harpagophoridae* Att.

Gonopodes antérieurs allongés, divergents et ensuite recourbés vers l'intérieur en se rétrécissant en pointe et dessinant ainsi une figure cordiforme. Plaque ventrale allongée, arrondie au sommet. Lame postérieure raccourcie, ne dépassant pas l'ouverture du gonocoele, qui se trouve sur la face aborale.

Gonopodes postérieurs munis d'une longue épine coxale qui part du genou et se recourbe dès sa base dans la direction opposée à celle du télopodite et parallèle à la pointe de la lame antérieure des gonopodes antérieurs. Télopodite en forme de ruban très large qui s'enroule en spirale et se rétrécit graduellement vers l'extrémité ; celle-ci est arrondie et pourvue de quelques saillies marginales obtuses, mais tout à fait dépourvue

des pectinations caractéristiques des *Harpagophoridae*. Du bord externe du télopodite se détache une petite branche foliacée.

Lobes latéraux du collum larges, carrés, avec un pli marginal large, mais sans plis sur la surface.

Fig. 19. — *S. stenorhynchus* (Poc.) ♂. Lobe latéral du collum.

Pores présents à partir du sixième segment.

Prozonites pourvus de stries annulaires dans la partie antérieure.

Stigmates courts, dépassant à peine le bord latéral des plaques ventrales. Plaques ventrales striées transversalement.

Pattes du ♂ avec sandale au quatrième et cinquième articles.

Tergite anal prolongé en queue pointue, qui dépasse les valves. Bord libre des valves saillant, sans gouttière interne.

Ecaille anale fusionnée avec la partie annulaire du tergite.

Type : *St. stenorhynchus* (Poc.).

Par la forme générale des gonopodes antérieurs, ce genre se rapproche des *Anurostreptus* Att. et des *Rynchoproctus* Poc. Le grand développement de l'épine coxale des gonopodes postérieurs, sa direction et ses rapports avec la lame antérieure rappellent les *Poratophilus* Silv. Mais l'absence de pectinations au télopodite l'éloignerait de la famille des *Harpagophoridae*. Cependant nous croyons devoir le ranger dans cette famille en admettant qu'une simplification de l'appareil ait amené la disparition de ces appendices. La forme du collum, la présence d'une « queue » et la fusion de l'écaille anale avec l'anneau sont également des caractères des *Harpagophoridae*.

## *Stenurostreptus stenorhynchus* (Poc.).

(Fig. 19-22.)

1893. *Spirostreptus stenorhynchus*. Pocock, R. *Upon the identity of some of the types of Diplopoda contained in the collection of the Bri-*

*tish Museum, together with descriptions of some new species of exotic Julidae.* In : Ann. and Mag. of Nat. Hist. (6) vol. 11, p. 250, pl. 16, fig. 1-1 *d*.

En sa qualité de type d'un genre nouveau, cette espèce mérite une description plus détaillée et plus exacte que n'est celle de Pocock.

Noir brillant ; la tête, ou au moins le bord du clypeus, brun rouge ; antennes brunes ; pattes jaunes paille, les 3 articles basaux brunâtres, les sandales blanchâtres.

Nombre des segments : 60 ou 61.

Longueur : 140-155$^{mm}$ ; largeur : 11$^{mm}$. Corps graduellement rétréci et distinctement comprimé vers l'extrémité postérieure.

Clypeus rugueux dans le sens de la longueur au-dessus des pores labraux ; ceux-ci au nombre de 4-6. Front un peu bombé, lisse et luisant. Sillon médian du vertex faible. Yeux formant un angle intérieur aigu ; leur distance à peine plus grande que leur grand diamètre. Antennes médiocres, atteignant, lorsqu'elles sont rabattues en arrière, le milieu ou le bord postérieur du deuxième segment.

Lobes latéraux du collum (fig. 19) larges, un peu en forme de hache ; leur bord antérieur flexueux, légèrement concave dans sa partie supérieure, un peu convexe vers l'angle antérieur qui est émoussé et plus ou moins fortement saillant vers le bas ; derrière l'angle, le bord latéral est concave, puis droit ; angle postérieur accusé et un peu saillant ; bord postérieur distinctement concave au-dessus de l'angle. La forme des lobes latéraux semble être du reste assez variable et sujette à de fréquentes malformations.

Prozonites très lisses et brillants ; leur zone antérieure pourvue de 4 à 6 stries annulaires très distinctes, parfois interrompues, leurs fragments s'imbriquant un peu les uns sur les autres ; la zone découverte porte sur le côté quelques stries droites, obliques, qui partent du bord inférieur des pleurites et s'effacent vers le haut ou rejoignent la dernière strie annulaire complète.

Suture très nette sur tout le pourtour des segments.

Métazonites s'élevant graduellement vers le bord postérieur qui est un peu épaissi en bourrelet ; lisses et luisants, sans autre sculpture que les stries latérales habituelles, qui sont très nombreuses et rapprochées et dont la supérieure se trouve à une petite distance au-dessous du pore.

Pores à partir du sixième segment, petits, placés très en

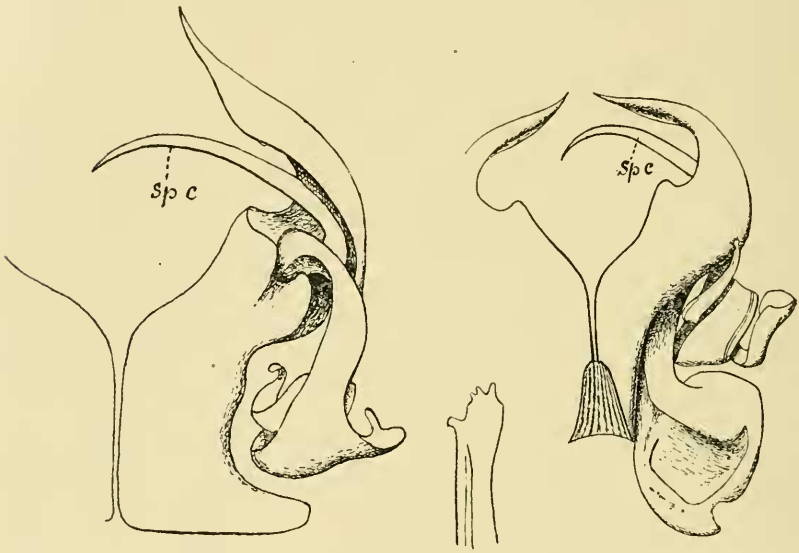


Fig. 20. Fig. 21. Fig. 22.

*Stenurostreptus stenorhynchus* (Poc.) ♂.

Fig. 20. — Gonopodes droits, face aborale.
Fig. 21. — Extrémité du télopodite des gonopodes postérieurs.
Fig. 22. — Gonopodes, face orale.

avant sur les métazonites, à une petite distance de la suture, qui forme un petit angle ou arc devant le pore.

Tergite anal prolongé en une épine conique, aiguë, légèrement recourbée vers le haut à l'extrémité, dépassant de beaucoup le sommet des valves. Bords libres des valves minces et saillants, précédés d'une gouttière large, peu distinctement délimitée vers la surface des valves, qui est peu bombée. Ecaille anale en angle obtus, émoussé.

Plaque ventrale pourvue seulement de 3 ou 4 stries transversales très fortes.

Pattes robustes, très fortes. Les sandales des articles 4 et 5 sont longues, occupant toute la longueur de l'article et le dépassant un peu. Les 4 ou 5 soies du dessous du sixième article sont faibles.

Les gonopodes antérieurs (fig. 20, 22) ont été figurés par Pocock d'une façon assez correcte ; sa figure (loc. cit., fig. 1 *c*) nous a permis de reconnaître l'espèce ; mais l'interprétation de ces organes par Pocock est tout à fait erronée. Des trois dents que Pocock attribue à la lame antérieure, l'une n'est que l'extrémité pointue de cette partie, la seconde est une saillie obtuse du bord interne, et la troisième n'est autre chose que l'épine coxale des gonopodes postérieurs *(sp. c.)*. La ressemblance de ces organes avec ceux de *Thyropygus luneli* (Humb.), auxquels Pocock les compare, n'est que superficielle et relative ; elle ne comporte aucune affinité réelle, comme le prouvent les gonopodes postérieurs. La lame ventrale des gonopodes antérieurs est fortement striée en longueur. La figure que donne Pocock des gonopodes postérieurs (loc. cit., fig. 1 *d*) est absolument incorrecte. Nous renvoyons pour ce qui concerne la forme de ces pièces à la diagnose du genre et à nos figures 20, 21 et 22.

3 ♂. Ceylan. E. Bugnion leg.

## *Ophistreptus contortus* (Bröl.).

1905. *Spirostreptus contortus*. Brölemann, Mém. Soc. zool. France, t. 18, p. 209, pl. V, fig. 8-12.

1907. *Ophistreptus penetrans*. Silvestri, Mitt. Naturh. Museum Hamburg, Bd. XXIV, p. 233-235, fig. 11-15.

1914. *Ophistreptus penetrans*. Attems, Zoologica, Bd. 25, Heft 65/66, p. 121, Taf. VI, fig. 117-120.

Attems (loc. cit., p. 117) a considéré l'espèce de Brölemann comme synonyme de *O. cycnodes* (Karsch), qu'il oppose, avec *O. guineensis*, aux autres espèces de ce genre, parce que les deux lames de leurs gonopodes antérieurs ont à peu près la

même longueur. Or, chez *O. contortus* Bröl., la lame latérale (antérieure) est distinctement plus courte que la lame médiale (postérieure), vu qu'elle est rabattue vers la base de l'organe, tout comme chez *O. digitulatus* (Karsch), *O. rugosus* Att. et *O. penetrans* Silv. En comparant la bonne description et les excellentes figures qu'a données Brölemann de *O. contortus,* avec la caractéristique, également bonne, de *O. penetrans* Silv., nous avons acquis la conviction que ces deux espèces sont synonymes. La priorité revient à *contortus* Brölemann.

1 ♂, 1 ♀. Konakry, Guinée française (Muséum de Genève ; Cuisinier leg.).

## *Doratogonus annulipes* n. sp.

(Fig. 23, 24.)

Brun très foncé, les prozonites blanc grisâtre ou jaunâtre. Pattes jaunes en dessous, brunes en dessus, les articulations marquées d'un anneau jaune. Antennes jaunes à la base, devenant graduellement brunes vers l'extrémité, sauf aux articulations.

Segments au nombre de 60.

Longueur du corps : 120$^{mm}$ ; largeur : 9$^{mm}$. Le corps est distinctement rétréci et comprimé vers l'extrémité postérieure.

Clypeus légèrement rugueux. 5 fossettes supralabrales. Front et vertex lisses. Sillon du vertex faible. Yeux à angle interne aigu ; leur écartement équivalant à 1 $^1/_2$ fois leur grand diamètre. Antennes courtes, dépassant de peu le bord postérieur du collum.

Lobes latéraux du collum portant 2 plis arqués, un fin pli marginal et un sillon supplémentaire, écourté, sur le bord postérieur ; angle antérieur prolongé en lobe arrondi ; angle postérieur obtus et arrondi ; bord antérieur régulièrement concave ; bord latéral presque droit, remontant obliquement vers l'arrière.

Les pores commencent sur le sixième segment ; ils sont petits, placés distinctement au-dessous du milieu du corps, sur le premier tiers des métazonites.

Suture fine, mais bien marquée sur tout le pourtour du métazonite, légèrement déviée vers l'avant devant le pore.

Sillons annulaires de la partie recouverte des prozonites distincts et complets. La partie postérieure des prozonites présente une seule fine strie annulaire et en outre de faibles traces d'une sculpture chagrinée très superficielle qui disparaît complètement sur les métazonites. Ceux-ci deviennent lisses et brillants ; sur leurs côtés, les stries longitudinales habituelles sont faibles et ne remontent pas jusqu'aux pores.

Le tergite anal se prolonge en un angle très obtus et arrondi, un peu déprimé, qui couvre à peine le sommet des valves. Celles-ci sont modérément bombées ; leur bord libre est peu saillant, mais bien délimité, sans qu'il y ait une gouttière ou dépression distincte à sa base. L'écaille anale est arrondie au sommet, le sillon profond qui la sépare à la base de la partie annulaire du segment forme un angle obtus.

Pattes plutôt courtes et faibles. La sandale des quatrième et cinquième articles du ♂ existe jusque sur les dernières pattes ; elle se prolonge en pointe très longue, atteignant le milieu de l'article suivant. Le dernier article porte en dessous 2 séries de 3 au 4 soies spiniformes, au-dessus de la griffe une longue épine, flanquée d'une épine un peu plus courte et d'une petite soie.

Plaques ventrales lisses.

Gonopodes antérieurs (fig. 23) très semblables à ceux de *D. setosus* (Voges) Att.[1] ; mais la lame antérieure est moins brusquement dilatée et arrondie d'une façon plus symétrique à l'extrémité ; sa pointe terminale part du bord apical arrondi, elle est droite et très aiguë. L'extrémité de la lame postérieure n'est pas arrondie comme chez *setosus*, mais tronquée obliquement et prolongée en une pointe oblique qui se croise avec celle de la lame antérieure ; l'angle latéral forme un petit crochet comme chez *D. setosus*. Les gonopodes postérieurs (fig. 24) diffèrent

[1] Attems. *Afrikanische Spirostreptiden*. Zoologica, Bd. 25, p. 107, Taf. 4, fig. 90 ; Taf. 5, fig. 92. 1914.

très peu de ceux de cette dernière espèce ; l'épine coxale semble être encore plus longue, l'épine du télopodite par contre plus courte par rapport à la branche qui porte la rainure séminale ; le lobe fémoral est représenté par une sorte de gaine ou collerette fendue, qui s'applique contre la tige du télopodite.

Patrie : ? ; 1 ♂.

Cet individu portait l'étiquette : « *Spirostreptus maritimus* L. Koch, Australie orientale ». Il provient sans doute d'Afrique,

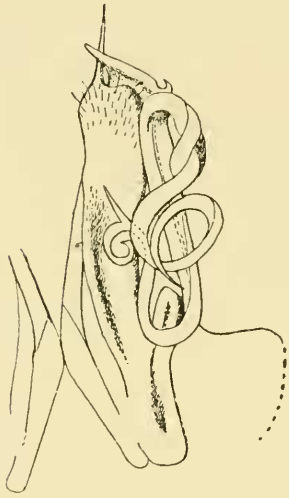

Fig. 23.

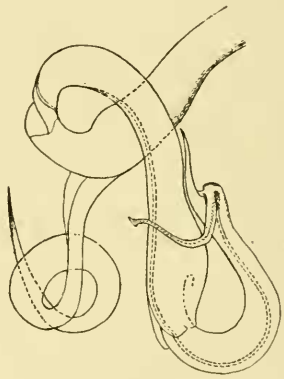

Fig. 24.

*Doratogonus annulipes* n. sp. ♂.

Fig. 23. — Gonopodes gauches, face orale. Fig. 24. — Gonopode postérieur.

patrie des *Doratogonus*. Le *Sp. maritimus* L. Koch est une espèce douteuse qu'on ne saurait reconnaître d'après la description de Koch [1]. Les indications concernant le collum, dont les lobes latéraux sont étroits et arrondis en bas, pourvus d'un seul sillon le long du bord antérieur, laissent supposer qu'il s'agit d'un Rhinocricide. A plus forte raison encore, il faudra exclure des Spirostreptoidea le *Spirostreptus impressopunctatus* L. Koch,

[1] L. Koch. *Beschreibungen neuer Arachniden u. Myriapoden.* Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1867, p. 244.

de Brisbane [1], dont les lobes latéraux sont presque aigus et pourvus également d'un seul sillon marginal antérieur.

## Genre *Stenostreptus* n. gen.

Gonopodes antérieurs (fig. 25) : la lame antérieure (latérale) courte et la lame postérieure (médiale) terminée en capuchon ; la lame antérieure porte une longue pubescence de poils fins, qui s'étend le long du bord médial jusqu'à la base de la lame. Plaque ventrale assez grande, arrondie.

Gonopodes postérieurs (fig. 26) pourvus, au coude, d'une épine coxale (*sp. c.*) très longue et tournée en spirale à sa base ; plus loin, il y a un petit lobe fémoral (*l. f.*) ; le télopodite est très long et dépourvu de branches secondaires ; il a la forme d'un ruban étroit, à pointe dilatée et obliquement tronquée.

Le premier pore s'ouvre sur le sixième segment.

Les articles 4 et 5 des pattes du ♂ sont pourvus d'une sandale.

Le tergite anal porte une carène, qui s'efface vers la base.

Valves anales bombées, sans gouttière interne.

Prozonites pourvus de stries concentriques. Suture forte.

Lobes latéraux du collum larges, subrectangulaires.

Ce genre rappelle par la forme très simple du télopodite des gonopodes postérieurs le genre *Spirostreptus* Brdt. Att., sous-genre *Spirostreptus* s. str. Mais il s'en distingue parce que l'épine coxale se détache de la courbure même, avant le sinus de la rainure. En outre, le grand développement de la lame médiale et la pubescence de la lame latérale des gonopodes antérieurs peuvent également constituer des caractères génériques. Il se rapproche également de *Nanostreptus* Silv., tout en en étant bien distinct par le grand développement de l'épine coxale.

La carène du tergite anal rappelle les *Urotropis* Silv., de l'Afrique occidentale ; mais dans ces espèces africaines, le télo-

[1] *Ibid.*, p. 243.

podite des gonopodes postérieurs se divise vers l'extrémité en deux branches, les deux lames des gonopodes antérieurs ont un développement presque égal et la lame antérieure ne porte des poils que dans sa partie apicale.

Plusieurs espèces de l'Argentine et du Paraguay, décrites par Silvestri (Boll. Mus. Zool. Torino, X, n° 203, p. 9, 1895), semblent appartenir également à notre nouveau genre. Chez *Archispirostreptus borellii* Silv. et *A. camerani* Silv., la lame latérale des gonopodes antérieurs se termine en capuchon ; chez cette dernière espèce et chez *A. compressicauda* Silv., la lame antérieure porte des poils sur tout son bord médian jusqu'à la base. Mais les gonopodes de ces espèces n'ont pas été décrits et les petites figures, très schématiques, qu'en donne l'auteur ne permettent pas de pousser plus loin la comparaison. Quant aux gonopodes postérieurs, ils ont été complètement négligés dans les descriptions de Silvestri et les figures n'en enseignent rien. Il faut encore retenir le fait que ces espèces présentent, comme la nôtre, une petite carène sur le tergite anal ; c'est peut-être la seule raison pour laquelle l'une d'entre elles (*A. camerani* Silv.) a été placée plus tard par son auteur dans le genre africain *Urotropis* Silv. (Bull. Mus. Zool. Torino, XII, n° 283, p. 6, 1897). Attems suppose avec raison qu'elle n'y est pas à sa place naturelle.

## *Stenostreptus hassleri* n. sp.

(Fig. 25, 26.)

Jaune terne à jaune brun ; les prozonites sont parfois plus foncés ; pattes jaune pâle ; antennes en général brunes, rarement jaunes ; segment anal jaune. Un exemplaire très frais a le dos brun très foncé, les flancs au-dessous des pores jaunes, avec une strie foncée le long de la suture.

Segments au nombre de 48 à 51.

Longueur : 50$^{mm}$ ; largeur : 4$^{mm}$.

Corps grêle, un peu comprimé vers l'extrémité postérieure. Tête lisse. Clypeus pourvu de 6 pores supralabraux et de 3

dents dans l'échancrure. Sillon du vertex très fin. Yeux plus rapprochés que la base des antennes, écartés d'environ 1 ½ fois leur grand diamètre, à angle interne aigu ; ocelles au nombre d'environ 42, en 6 rangées. Antennes atteignant, lorsqu'elles sont rabattues en arrière, le milieu du quatrième segment.

Collum large sur les côtés ; ses bords latéraux presque aussi longs que la ligne médiodorsale. Lobes latéraux subcarrés ; leur bord antérieur légèrement concave, le bord postérieur distinctement sinué au-dessus de l'angle ; l'angle antérieur largement arrondi, légèrement saillant chez le ♂, mais sans se prolonger en forme de lobe ; l'angle postérieur émoussé ou étroitement arrondi. La surface présente, outre le sillon marginal, deux stries arquées et parfois encore des stries intercalées.

Prozonites munis de stries concentriques ; les premières de ces stries sont très indistinctes et décomposées, les suivantes sont plus distinctes quoique interrompues et irrégulières ; enfin les 2 ou 3 dernières stries, placées sur la partie découverte du prozonite, sont distinctes et complètes. L'étroit intervalle entre la dernière strie et la suture présente sur le dos une ponctuation très nette qui s'étend parfois aussi au dernier interstrie. La suture est très marquée, indistinctement crénelée, à peine visiblement déviée au niveau du pore. Les métazonites présentent dans toute leur partie dorsale une sculpture serrée, très distincte, composée de points enfoncés et de strioles irrégulières ; cette sculpture s'efface vers les pores et les flancs ne présentent plus qu'une ponctuation moins dense entre les stries longitudinales, qui remontent jusqu'à une petite distance au-dessous du pore. Chez certains individus, la ligne médiodorsale des métazonites est marquée d'une strie droite et profonde, plus forte sur les segments postérieurs que sur les antérieurs. Pores très petits, à peine plus grands que les points de la sculpture ; ils s'ouvrent entre le premier tiers et le milieu du métazonite.

Le segment anal est chagriné sur le dos, presque lisse sur les côtés ; il s'avance en triangle obtus qui couvre les valves, sans les dépasser et il est pourvu de chaque côté, d'une im-

pression triangulaire faisant ressortir davantage la carène médiane ; celle-ci est obtuse et s'efface vers la base du tergite, à partir du milieu de sa longueur. Valves anales finement pointillées ou presque lisses, assez globuleuses ; leur bord marginal est peu élevé et à peine épaissi en bourrelet, séparé de la partie bombée de la valve par une gouttière peu profonde et

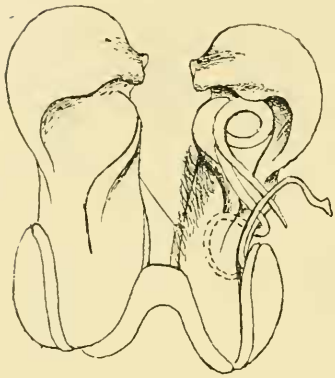

Fig. 25.

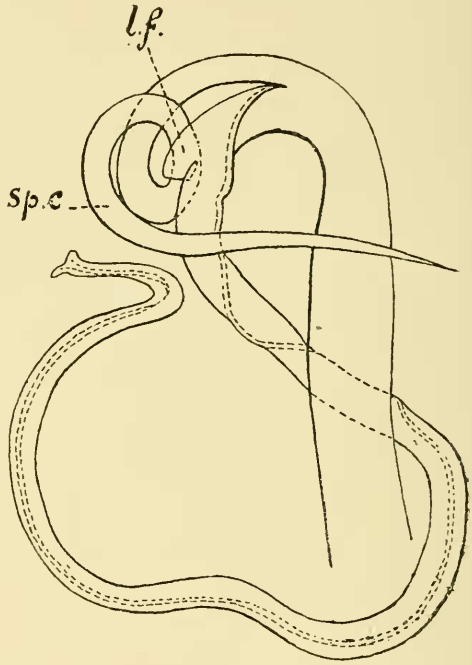


Fig. 26.

*Stenostreptus hassleri* n. sp. ♂.

Fig. 25. — Gonopodes, face orale. Fig. 26. — Gonopode postérieur.

non délimitée. Ecaille anale en triangle obtus ; sa surface légèrement rugueuse ou ponctuée.

Les pelottes des quatrième et cinquième articles des pattes du ♂ ne manquent complètement qu'aux deux ou trois dernières paires de pattes.

Plaques ventrales fortement striées.

Gonopodes : le grand capuchon formé par les lames posté-

rieures s'ouvre vers l'intérieur, son bord médial est tronqué ; sur la face orale, il surplombe l'ouverture du gonocoele et le coude des gonopodes postérieurs, ainsi que la spire de l'épine coxale. La pubescence de la lame antérieure est dense, fine et longue. Les gonopodes antérieurs ont la couleur jaune des pattes. Pour ce qui concerne la forme des deux gonopodes, nous renvoyons à la diagnose du genre et aux figures.

♂. San Bernardino, Paraguay (Dr Hassler leg.).

♂. Assuncion, Paraguay (Dr E. Joukowsky leg.).

---